

How to cite:

Colmenares, Silvia. “la simplificación como problema complejo: Habraken y el S.A.R.” en *com-densidad. Estrategias de actuación urbana en áreas de baja densidad*. Mairea Libros. Madrid: 2010.

ISBN: 978-84-92641-39-0



This content is published here under a
[Creative Commons, non-commercial, no derivatives license.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

LA SIMPLIFICACIÓN COMO PROBLEMA

COMPLEJO: HABRAKEN Y EL S.A.R.

Silvia Colmenares Vilata

«Enfrentados a problemas complejos, tenemos la tendencia a intentar simplificarlos si no podemos superarlos. Esto es una provechosa estrategia cuando se trata nada más que de problemas técnicos, pero cuando las necesidades humanas sociales y psicológicas son sobresimplificadas, el resultado es una degradación de la vida humana»

El diseño de soportes. Introducción. N.J.Habraken.

Título original: *Variations: The Systematic Design of Supports.* 1974

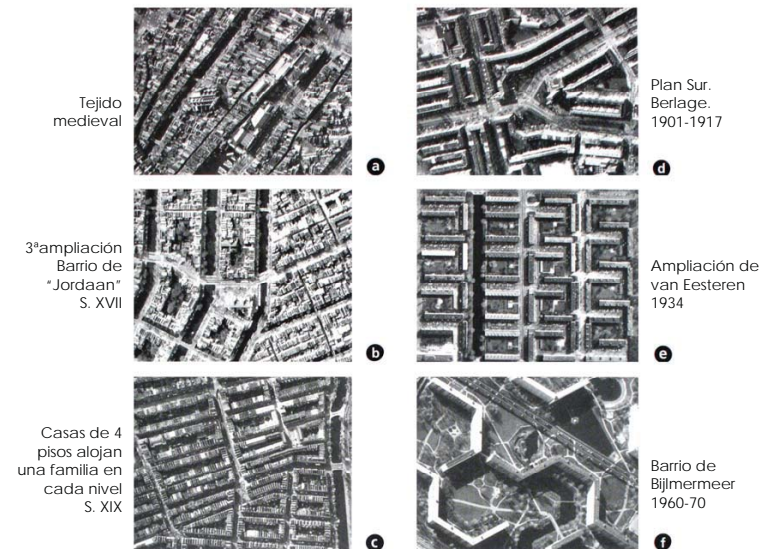
Una de las mayores dificultades a la hora de hablar de la complejidad es precisamente el carácter extremadamente general del propio término. Incluso si éste se refiere a un campo de reflexión preciso, la CIUDAD en nuestro caso, surgen discrepancias acerca del contenido social, económico o formal que debe presidir la conversación. Quizá por ello el estudio de un caso concreto en el que poder analizar la interdependencia de todas las variables sirva como impulso para la elaboración de ese mínimo léxico común necesario para que se produzca entendimiento.

En los años 60 y 70 tuvo lugar en Holanda una experiencia en torno a la construcción de viviendas que trató de redefinir el proceso por completo y desde el origen. Como veremos, es una historia llena de fracasos, pero no por ello es menos ilustrativa de las consecuencias de afrontar los problemas reformulando las preguntas.

No es casual que Holanda sea el escenario de esta experiencia. Con una larga tradición de gestión pública de la construcción de viviendas basada en el temprano establecimiento de estándares para la obtención de ayudas y una organización centralizada de la industria de la construcción, sus condiciones geográficas determinadas por la escasez de suelo disponible, donde la vivienda aislada es la excepción; hacen de Holanda el laboratorio perfecto para cualquier investigación sobre la vivienda en condiciones de alta densidad.

EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD.

En el caso de Ámsterdam, la construcción del entorno urbano no se convierte en un problema de diseño hasta el Plan Berlage. Hasta entonces se trataba simplemente de hacer más ciudad de la misma clase que la existente. La elección del tipo de edificio, como respuesta a las condiciones de hacinamiento, centra el debate y se opta por un continuo edificado de viviendas en 4-5 alturas, donde las calles y plazas quedan definidas por las manzanas. Un grupo de arquitectos compartiendo directrices comunes serán los encargados de desarrollar un catálogo de plantas suficientemente variado, tomando el ladrillo como base para la experimentación formal. Es lo que se conoce como la *Escuela de Ámsterdam*.



En febrero de 1918 tiene lugar el "Congreso del Alojamiento", donde se produjo un encendido debate a raíz de las propuestas de Van der Waerden (ingeniero director del Departamento Municipal de Inspección de Edificación y Vivienda). Pretendía introducir una

serie de medidas para estimular la producción en masa, como forma para combatir la escasez de viviendas en la posguerra, proponiendo un único tipo (salón + cocina + 3 dormitorios) para ser construido en distintas disposiciones por todo el territorio Holandés.

En este contexto en el que el acceso a los bienes de consumo por parte de la clase trabajadora se establece como objetivo¹, comienzan a realizarse estudios de optimización de cualquier proceso de la vida diaria. Se analizan las medidas mínimas, las distancias adecuadas y los tiempos de utilización de cada una de las partes. Frente a la *Escuela de Amsterdam*, es la *Escuela de Delft* la que encarna estos principios de optimización de los recursos y atención estricta a las demandas funcionales, dando lugar al movimiento *NIEUWE BOUWEN* (Nueva Construcción – Nueva Objetividad).

El edificio de apartamentos Bergpolder² en Rotterdam será el primero de los bloques de vivienda social en altura. Liberando más del 50% del solar disponible, se convierte en el mejor ejemplo de uno de los tipos más característicos de esta nueva visión de la construcción de la ciudad: el Slab House o bloque laminar, defendido por Gropius en el CIAM de Bruselas de 1930. La agrupación de estos bloques laminares será ahora la que determine la forma del espacio público, como muestra el desarrollo del Plan General de Extensión de Amsterdam diseñado por van Eesteren en 1934, según los principios de la Carta de Atenas.

Pero los efectos que la segregación de usos provocaba en la construcción de esta nueva ciudad nunca fueron tan visibles como en el barrio de Bijlmer, construido en la década de los 60. Con sus bloques de planta hexagonal sobre pilotes, es el ejemplo de un desarrollo urbano pensado bajo una “ilusión de consenso” que demostró ser un fracaso con numerosos problemas de seguridad.

¹ Recordemos que el modelo “T” de Ford se produce en serie en el año 1914, cumpliéndose parcialmente la promesa de un bienestar material al alcance de todos.

² W. Van Tijen, J.A. Brinkman y L.C. van der Vlugt . Rotterdam, 1933

LA PREFABRICACIÓN.

En Holanda, el Plan de Reconstrucción de la Posguerra, comenzó a desarrollarse ya en los años de la ocupación Nazi. Se establecieron acuerdos futuros con las empresas constructoras que habían rehusado colaborar con el enemigo. En torno al año 43 el plan estaba preparado para construir 30.000 viviendas al año con 10 tipos de edificios, y con un aumento progresivo hasta las 400.000 viviendas.

Mientras tanto, el trabajo de la mayor parte de los arquitectos se centró en determinar cuáles eran los tipos de vivienda y de agrupación lo suficientemente “buenos” como para ser repetidos, asumiendo que el papel del arquitecto en la reconstrucción sería el de “coordinador de sistemas constructivos”. Ésta fue la labor desarrollada por el Kerngroep (Grupo central para la arquitectura de la casa) y más tarde, a principios de los años 50 por el Grupo de Estudios para la Construcción Eficiente de Viviendas (liderado por van den Broek).

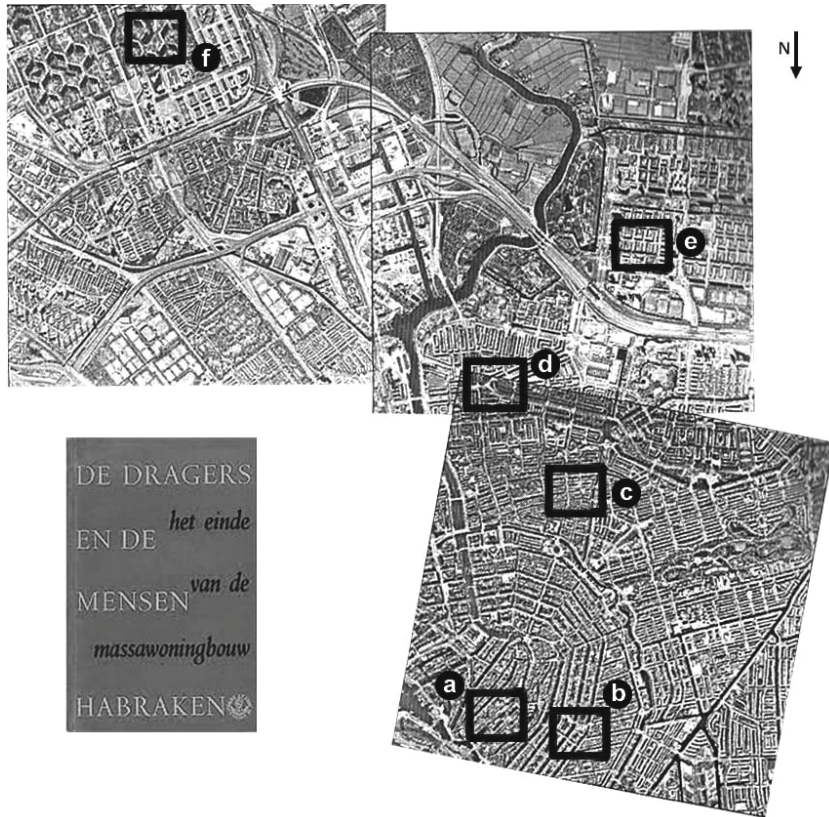
Por otra parte, la Ratiobouw, que agrupaba a la mayor parte de las Organizaciones dedicadas a la Industria de la Construcción, se encargó de experimentar y adaptar más de 360 “sistemas constructivos completos”, cuya utilización estaba garantizada mediante contratos con el gobierno.

Entre 1948 y 1951 el porcentaje de viviendas edificadas con estos sistemas pasó del 5% al 19% del total. La prefabricación se colocó en el centro del problema, y la industria supo aprovechar la garantía de continuidad que el éxito de un sistema podía proporcionar.

En 1947 la Sociedad Pública Holandesa de Vivienda (NeMaVo) encargó al arquitecto de la “escuela de Delft”, J.F. Berghoef, la adaptación del *sistema Airey* a los estándares holandeses. Se trata de un sistema formado enteramente por elementos prefabricados de hormigón, acero y madera. Las mayores ventajas que presentaba frente a otros era que todos sus componentes tenían dimensiones y pesos manejables por una sola persona, eran intercambiables y permitían una gran variedad de combinaciones. Se construyeron más de 8000 viviendas unifamiliares y apartamentos con este sistema.

EL “PROBLEMA DEL ALOJAMIENTO”.

En el año 1961 el arquitecto holandés N.J. Habraken publica su primer libro *De dragers en de mensen*³. Aunque sus teorías se sitúan en un tiempo a caballo entre la consecución final de algunas zonas del Plan de Extensión General de van Esteren (e) y la concepción del barrio de Bijlmermeer (f), el libro establece el inicio de lo que se define como “el problema del alojamiento” en el momento en que se está construyendo el plan de Berlage (d).



« El desarrollo del alojamiento de masas puede parcialmente ser considerado como el resultado de una equivocación fatal referente al papel de la técnica (...) No nos preocupa tanto la idea de la tecnología como una ciencia de cálculos exactos, como las opiniones, juicios y prejuicios sostenidos respecto de la tecnología que ahora determinan nuestras acciones y pensamientos.»⁴

El diagnóstico es claro: lo que fue concebido como una solución de emergencia había acabado por convertirse en la raíz del problema. Se hace necesario re-establecer la relación natural del hombre con su forma de habitar en la tierra. Tomar posesión de un lugar no es lo mismo que tener la propiedad. Exige una acción por parte de quien lo habita.

Con el objetivo de involucrar al hombre en la ocupación del espacio que ha de ser su hogar, Habraken propuso una completa redefinición de los papeles de los distintos agentes que intervienen en la construcción del alojamiento: fabricantes, promotores, arquitectos, urbanistas y habitantes, a través de una nueva ordenación del proceso de toma de decisiones que se transforma en un sistema de acuerdos entre las partes y una mejor distribución del conocimiento y del control sobre cada una de ellas.

LA “TEORÍA DE SOPORTES”

Un soporte es una construcción que, no siendo ella misma vivienda, ni propiamente un edificio, es capaz de sostener las viviendas sobre el terreno. Permite que esas viviendas sean construidas, modificadas o demolidas independientemente las unas de las otras mediante *paquetes de relleno* (infill packages).

La cuestión fundamental en la distinción entre soporte y relleno no es ni la forma específica de ninguno de ellos, ni la división temporal en 2 fases (obra y prefabricación) inherente al sistema, sino los *niveles de control* que el individuo y la comunidad tienen sobre cada parte.

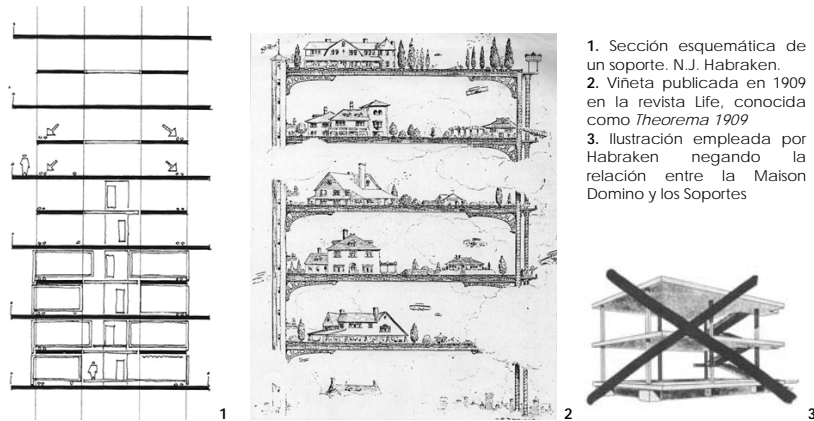
En el *diseño de soportes* no existe una planta final de la vivienda. De

³ *De Draggers en de Mensen, het einde van de massawoningbouw*, Scheltema & Holkema NV, Amsterdam 1961.

⁴ N.J. Habraken, *Soportes, una alternativa al alojamiento de masas*, Alberto Corazon, Madrid, 1975, traducido por Fernando Ramon.

un soporte no se puede evaluar más que su capacidad mediante la comprobación de todas las variaciones posibles. Un soporte desempeña el papel del terreno mismo. Es una construcción que provee de terreno en alto y que es permanente, como calles. Un soporte no es un edificio inacabado sino uno totalmente completo en sí mismo.

El concepto de soporte nace de la distinción entre la prefabricación de las partes y la repetición del conjunto y constituye el primer paso hacia la definición de un sistema abierto en el que la vivienda colectiva pueda llegar a conformarse de forma específica.

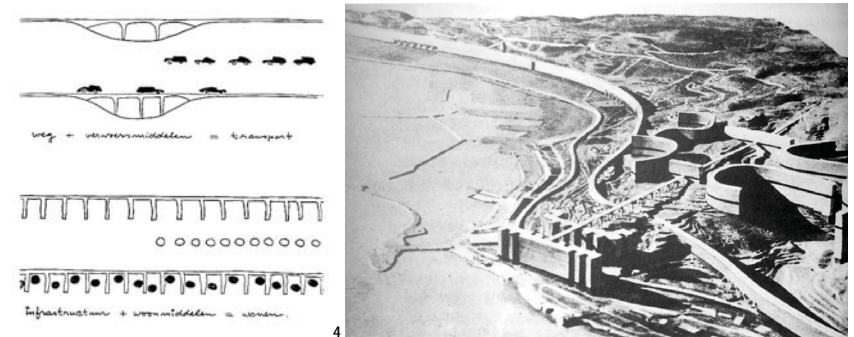


Habraken, especialmente atento a los peligros de pensar el concepto de soporte a la luz de ejemplos conocidos, rechazó la idea de una estructura indiferenciada, neutra. El mejor soporte es el que sugiere al individuo formas de ser ocupado.

Sin embargo, en un artículo publicado en Forum en el 64 Habraken utiliza el término "esqueleto independiente", y emplea la metáfora de un aparcamiento o de un puente que aloja coches en movimiento para ilustrar la distinción entre "soporte" y "relleno". Esto conduce a una errónea identificación ente estructura portante y soporte, que le perseguirá desde entonces en el desarrollo de su teoría.

Lo cierto es que, a pesar se enunciarse ahora por primera vez como

una teoría general, ya a principios de los años 30, Le Corbusier había imaginado una situación similar para Argel, en la que la estructura soporte estaba ligada al trazado de las infraestructuras.



FUNDACIÓN DEL S.A.R.

Tras la publicación de su libro, Habraken comenzó a trabajar para Lucas y Niemeijer. Fue precisamente Lucas quien le invitó a participar en una serie de reuniones que tuvieron lugar en la primavera de 1964 en lo que se conoce como "Randenbroek meetings". Este pequeño congreso fue organizado por Leo de Jonge, a quien la BNA (Asociación de Arquitectos Holandeses) había encomendado la tarea, en respuesta a una carta suya señalando la importancia de que se produjera un debate en torno a la estandarización y la variación y al mermado papel del arquitecto en el proceso, frente al poder de la industria de la construcción.

A la reunión fueron convocados la mayor parte de los arquitectos que habían participado en el programa de reconstrucción en la post-guerra, y aunque de Jonge no era un hombre de contactos, la primera sesión fue un éxito de asistencia. Durante la segunda sesión, comenzó a tomar forma la idea de establecer un grupo de investigación. En un principio, los miembros aceptaron una financiación inicial por parte de los hermanos Lucas (arquitecto y

constructor) pero finalmente se llega a una solución de financiación en la que cada estudio aportaba 15.000 florines al año y el BNA 30.000 florines. Se estableció un periodo de 2 años para obtener resultados y reuniones mensuales para su seguimiento.

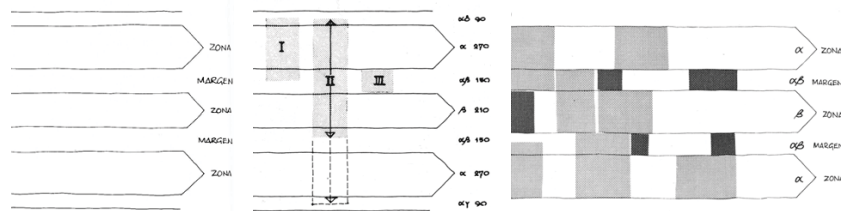
El nombramiento de Habraken como director de la oficina del SAR (Stichting Architecten Research) vino determinado por tres factores: su estrecha relación con Lucas, el hecho de que fuera el único que o tenía ya un estudio en marcha y podía dedicarse por completo a la tarea y la reciente publicación de su libro *Supports*.

A partir de ese momento el trabajo en la oficina se repartió de forma casi natural entre tres jóvenes colaboradores con tareas complementarias pero bien diferenciadas. Hans Van Olphen se centró en el desarrollo de un método de diseño basado en la coordinación dimensional, Thijs Bax dedicó sus esfuerzos al desarrollo teórico más general, mientras que Fokke de Jong se encargó del desarrollo de *paquetes de relleno* en estrecha colaboración con la industria.

EL MÉTODO DE DISEÑO.

Aunque el método puede ser aplicado para el diseño de cualquier tipología de edificio, parece que los esquemas empleados hablan implícitamente del *Slab House* o Bloque laminar como situación genérica.

Se establecen una serie de bandas de ancho variable que recorren longitudinalmente toda la estructura. Algunas de ellas son llamadas *zonas* y otras *márgenes*.

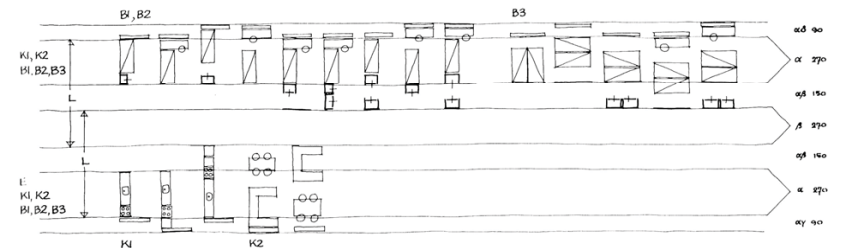


Se definen tres posiciones básicas para los espacios:

- I. Se superpone a una zona y acaba en un margen adyacente
- II. Se superpone a varias zonas y acaba en un margen adyacente
- III. Empieza y acaba en el mismo margen

La configuración de zonas y márgenes puede variar en función de las condiciones del entorno, el tipo de estructura o las ordenanzas. En esquemas para bloques de poca profundidad no hay zona β y el margen $\alpha\alpha$ acoge alternativamente espacios servidores y servidos. En cambio para esquemas con mayor profundidad la zona β puede adquirir una dimensión tal que permita acoger espacios principales en el área central.

Para el dimensionado de las bandas y márgenes se estudian las medidas y disposiciones de las funciones básicas del alojamiento.



El método venía a completarse con la llamada malla 10-20. Más que un sistema de medidas cerrado, se trataba de nuevo de un sistema abierto que establecía las bases para poder formular consensos acerca de la posición que debían ocupar las cosas. El objetivo era neutralizar el efecto por el que cualquier cambio en la dimensión de un componente obligaba a redefinir todos los demás con los que se relacionaba.

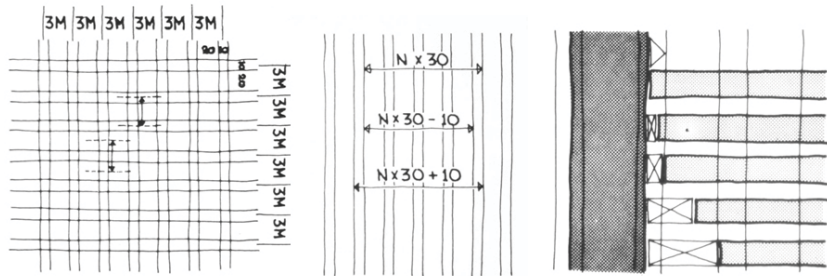
En 1965 el SAR publicó su informe SAR65, que contenía una sección titulada "Sistema de Coordinación Dimensional". Ese mismo año el Instituto Holandés de Estandarización (NNI) publicó el NEN 5700, un estándar para la coordinación modular. Establecido tras la IIGM, el Instituto era una versión holandesa de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que dependía directamente del Plan

Marshall. También ese mismo año el gobierno publicó un documento crucial “Reglas y Recomendaciones” y algunos de sus redactores estaban en la comisión del NEN5700. La medida básica era el metro o su décima parte y las dimensiones mínimas se las estancias solían estar expresadas en múltiplos de 30cm.

Si todas las dimensiones debían ser múltiplos de 10cm, o el espesor de los elementos constructivos era también múltiplo de 10cm o la malla no podía ser continua.

La malla 10-20 no era más que un sistema de zonas y márgenes desarrollado a una escala menor, donde se establecía la posición de cada elemento, con independencia de que su dimensión fuera modular o no. De esta forma, el espacio comprendido entre dos particiones sería siempre múltiplo de 30cm, dejando un pequeño espacio a uno o ambos lados que se llamó *fitting dimension* (medida residual o de ajuste)

Los elementos estructurales debían colocarse en el eje de las bandas de 20cm y terminar en la bandas de 10cm adyacentes. En cambio los tabiques debían situarse en el eje de la banda de 10cm. De esta forma se empleaba la malla para que las distintas partes implicadas en el proceso de fabricación y montaje pudieran llegar a acuerdos, manteniendo además un módulo constante entre elementos portantes de 30cm a ejes.



En 1973 el SAR fue invitado a formar parte de la delegación que representaría a Holanda en un Seminario sobre la Industria de la Construcción en Londres, donde presentó una ponencia acerca de la estandarización. Cinco años más tarde el gobierno encargó al Bouwcentrum y a SAR la elaboración de unos nuevos estándares

basados en estas ideas. Se llamó NEN 2880. En 1981 se recogieron de forma gráfica las reglas que se publicaron como NEN 2883. Finalmente, en 1986 se publica el NEN6000 que resulta de la aplicación de estos principios a tres escalas distintas: 3 metros para la definición espacial, 1 metro para la definición material y 1 mm para lo elementos de precisión.

LA APLICACIÓN DEL MÉTODO.

Como consecuencia de una frenética actividad como consultores durante los años 1968-72, la oficina del SAR pudo definir 3 tipos fundamentales de soporte. Aunque hemos visto cómo el método de diseño de soportes no especifica el tipo de estructura portante, lo cierto es que los 3 tipos desarrollados se diferencian fundamentalmente por el principio estructural.

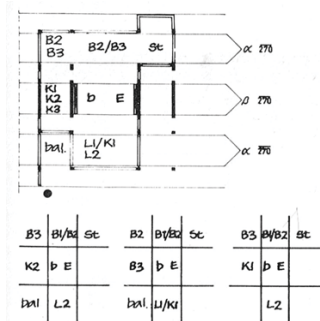
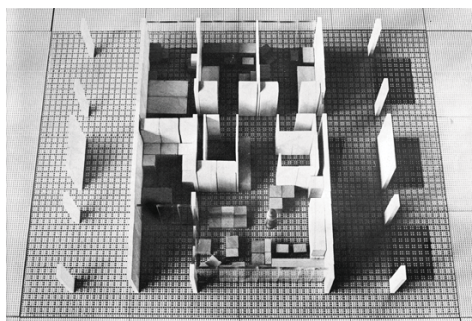
Bijlmermeer Support-and-Infill Package.

En 1968 la Federación de Asociaciones de Vivienda de Amsterdam (FAW) y el Departamento Municipal de Vivienda Pública (GDV) encargaron al SAR el desarrollo de un prototipo de soporte compatible con diversos paquetes de relleno. Como contratista general actuaba el Instituto Holandés de Contratistas Industriales (NIVAG) y hasta 5 fabricantes distintos de “*Infill-packages*”.

Este tipo de soporte se caracteriza por una estructura formada por pantallas de hormigón en la zona β y soportes puntuales en las zonas α . Los espacios destinados a las instalaciones se sitúan adyacentes a las pantallas y el acceso a las viviendas se produce mediante una calle peatonal cubierta en planta baja.

El sistema de zonas y márgenes es totalmente simétrico, alternando espacios de 270cm y 180cm, por lo que las distribuciones posibles son totalmente intercambiables.

En el sentido longitudinal se suceden alternativamente luces de 270cm y 540cm, que reciben el nombre de *sectores*. El sistema ofrece la posibilidad de ser dividido en grupos sectores de superficies muy variadas, en los que los espacios correspondientes al inter-eje de las escaleras pueden incluirse dentro de la vivienda o funcionar como despacho profesional. También puede repartirse esa superficie entre dos viviendas adyacentes o simplemente servir de paso en planta baja o abertura al exterior en plantas superiores.



6. Fotografía de la maqueta con la malla 10-20 grabada en la base. 7. Sistema de anotación de variaciones posibles para un determinado grupo de sectores

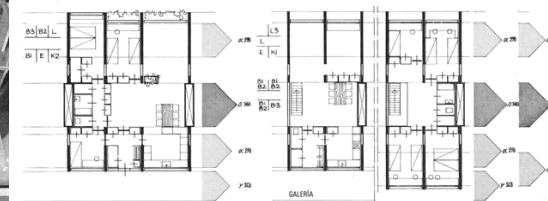
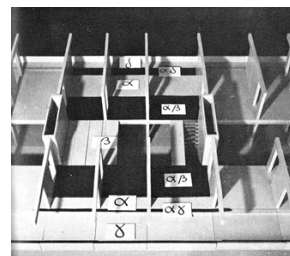
El desarrollo del proyecto se prolongó durante más de dos años y finalmente fue abandonado por motivos económicos, aunque también fueron decisivos otros factores. Por un lado, la enorme dificultad de compaginar los intereses particulares de cada uno de los fabricantes de "paquetes de relleno" que basaba su producción en materiales distintos. Por otra parte, el escaso número de viviendas previsto (60 viviendas en 3 alturas) hacía muy poco rentable la operación. Además, algunos problemas como el trazado de las instalaciones eléctricas sobre particiones móviles no pudo ser resuelto.

Sistema de soportes gemelos.

En 1967 el SAR recibió por parte de la Oficina de Información de la Madera (HVI) el encargo de desarrollar también un prototipo. En esta ocasión se optó por un sistema estructural basado en dos soportes paralelos idénticos conformados con pantallas de hormigón que se conectan mediante placas prefabricadas de forjado. El resultado es un soporte con una gran área central de 360cm donde pueden disponerse dobles alturas y facilita la ejecución de huecos para escaleras, lucernarios o conductos de instalaciones.

El acceso a las viviendas se produce mediante galerías situadas a razón de 2 cada 3 pisos por presencia de viviendas en dúplex. La existencia de estas galerías produce una alteración en el sistema de zonas que es absorbida en uno de los márgenes, que pasa de 210 cm a 60cm.

El sistema permite el desarrollo de viviendas bastante profundas (entre 12 y 14 m) con espacios vivideros que se prolongan hasta la zona central.



8. Fotografía de la maqueta mostrando el vano salvado por las piezas prefabricadas y los nombres de las zonas y márgenes. 9. Posible distribución de usos para viviendas de una planta y dúplex.

Sistema de soporte longitudinal.

Entre 1969 y 1972 el SAR llevó a cabo la coordinación de un proyecto en Ommoord, para el ayuntamiento de Rotterdam que le permitió desarrollar un nuevo tipo de soporte. Las empresas implicadas fueron Intervam y Phillips. Aunque en un principio se le ofreció al propio Habraken que diseñara el soporte, pero lo rechazó.⁵ Los arquitectos fueron Masskaan y Van Dolmen, miembros del SAR, aunque en realidad los autores fueron los empleados de la oficina.

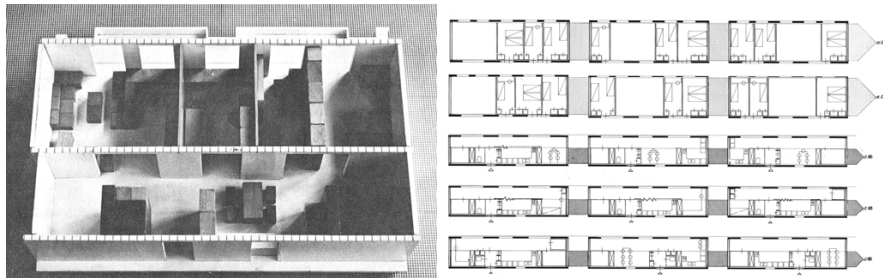
Este nuevo tipo de soporte se caracteriza porque las líneas de estructura portante se sitúan paralelas a fachada y al sistema de zonas y márgenes. Esto produce un tipo de vivienda poco profundo pero muy flexible, puesto que las particiones interiores y entre unidades de vivienda pueden situarse libremente, además de ser uniformes en dimensión.

Si el sistema se duplica se obtiene un bloque de mayor profundidad a costa de eliminar la ventilación natural de la galería de acceso.

⁵ "No estoy interesado en realizar la enésima demostración de un arquitecto inteligente, (si eso es lo que soy). Mi trabajo consiste en cambiar el proceso que subyace en la construcción de viviendas" Citado en *Housing for the millions: John Habraken and the SAR (1960-2000)* Koos Bosma, Dorine van Hoogstraten, Martijn Vos. NAI Publishers, 2000.

Ésta era una opción muy defendida por Intervam, pero cuando en 1970 abandonó el proyecto, la Phillips continuó y se amplió el ancho de la calle de acceso hasta 3,10m, introduciendo alguna doble altura y escaleras, así como viviendas en dúplex para mejorar las cualidades espaciales de esos 80 metros lineales. También se introdujo una zona gama adicional que albergaría terrazas.

El sistema además ponía en evidencia el carácter no neutral del concepto de soporte, ya que en este caso su estructura determinaba la imagen final de las fachadas.



8. Fotografía de la maqueta. 7. Análisis de variaciones para las zonas α (420cm) y el margen β (180cm)

Aunque esta vez el proyecto experimental parecía contar con todos los elementos para tener éxito y poder realizarse (fondos, suelo, resultados...etc..) encontró una gran oposición entre los propios miembros fundadores del SAR y especialmente en Van Tijen, que consideró "inhumana" la propuesta por la falta de relación de las viviendas con el aire y la luz natural y por lo que entendía que era una relación con el cliente basada en criterios comerciales. Lo calificó como un "proceso podrido" y se negó a que el nombre del SAR fuera ligado al proyecto. Tenía miedo de que se juzgara la entera labor del SAR por este resultado.

Por supuesto esto dio lugar a un encendido enfrentamiento entre Maaskaant y van Tijen, que puso encima de la mesa el debate acerca de los límites del trabajo del SAR, su independencia con respecto a la industria y su papel como firma de arquitectura a efectos prácticos.

En 1971, cuando se decide continuar con el proyecto, Van Tijen abandona la fundación como miembro, aunque se mantiene como asesor.

DISOLUCIÓN DEL S.A.R.

Pero el debate acerca del papel del SAR como firma de arquitectura, arrancaba ya de una situación anterior.

En 1967 Habraken se hace cargo del "plan de estudios" de la Universidad de Eindhoven, que pretendía distinguirse del Politécnico de Delft por una formación eminentemente técnica. La oficina del SAR se traslada a la Universidad y se inicia una estrecha relación entre su actividad y el proyecto docente. Sus tres colaboradores se mudan con él.

Un año más tarde, los tres arquitectos son invitados a participar en un concurso para el desarrollo de la ciudad de Maarssenbroek, en competencia directa con otras tres firmas fundadoras del SAR entre los que se encontraban Van den Broek y Bakema. Y resultan ganadores. Este conflicto de intereses desembocó también en la marcha de los tres colaboradores más estrechos de Habraken, que forman a partir de entonces un estudio independiente llamado JOB.

En 1972 se inicia una etapa de co-dirección con John Carp, caracterizada por el intento de adaptación del método a las inquietudes de renovación urbana y participación que caracterizaron la década de los 70. Demás se estrechan relaciones con la industria y se modifican los estatutos para que las empresas (fabricantes y constructoras generales) pudieran ser miembros del SAR. También se trabaja en la posibilidad de que el sistema de coordinación dimensional pase a formar parte de un sistema nacional e internacional de medidas y regulaciones.

En 1975 Habraken se traslada a Chicago para dirigir el departamento de arquitectura del MIT. Su actividad tuvo desde entonces una doble vertiente. Por una parte continúa desarrollando una labor teórica, cada vez más centrada en la organización de sistemas y muy vinculada al desarrollo de programas informáticos de diseño. Por otra parte, desarrolló una actividad eminentemente práctica, centrada en la producción de sistemas constructivos, llegando a establecer, junto con otros tres socios, la compañía BV (Infill Systems) con el fin de desarrollar el sistema MATURA partiendo de componentes ya existentes en el mercado.

Habraken había comprendido que la viabilidad técnica de toda la *teoría de soportes* dependía del desarrollo de un *sistema de relleno* que resolviera definitivamente todos los problemas y que además fuera fácilmente manipulable por los ocupantes

En 1975, Nicholas Wilkinson entra a trabajar en la oficina del SAR y un año más tarde funda la revista Open House, de ámbito internacional y con 4 números al año. Ese mismo año, se establece un grupo de estudio independiente llamado Open Building que culminó con la fundación de la Open Building Foundation. Ambos continúan su actividad en la actualidad.

Al mismo tiempo comenzaron a surgir críticas a la actividad del SAR por sus escasos resultados y el carácter rígido de sus “reglas de juego” extendidas ya a todos los ámbitos de la universidad como método oficial. La democratización de la enseñanza y las manifestaciones más radicales de las corrientes de izquierdas encontraron un blanco perfecto en el punto más débil del SAR: su necesaria relación aunque excesivamente dependiente del gran capital representado en las empresas del sector de la construcción. Estas circunstancias, unidas a la crisis generalizada de los 80 condujeron a su disolución final.

CRÍTICA Y PERTINENCIA.

Existen varias razones por las que aún hoy es pertinente hablar de Habraken. Su trabajo pone de manifiesto la dificultad de dar respuesta a un problema complejo sin imponer la repetición y la uniformidad. El establecimiento del sistema *niveles de control* y *jerarquías* no es más que una forma estructurada de generar consensos acerca de la forma, sin que exista la necesidad de conocerla en su estado final.

Su trabajo da cuenta de una forma de ejercer la profesión sin construir, pero manteniéndose muy cerca de la realidad, en un acto voluntario de dar un paso atrás y revelarse como organizador más que como “creador”. Se trata de una apuesta que confía en los resultados a largo plazo, sin esperar la visibilidad inmediata que proporcionan las obras construidas.

A pesar de ello, no faltan argumentos para sostener algunas de las críticas más comunes. Tachado de ser un arquitecto al servicio del Gran Capital, por la relación con el mundo empresarial algunos consideraron que su labor consultiva “lavaba la cara” de la industria capitalista. En el mejor de los casos, es considerado un tecnócrata, con tendencia a hallar soluciones eficaces por encima de otras consideraciones ideológicas o políticas. Tal vez su mayor error fue la ingenuidad que le condujo a subestimar los problemas técnicos del “*infill package*” en los que finalmente recaía el peso de la viabilidad del sistema.

A medida que la investigación avanzaba, quedó atrapada por sus propias reglas, traicionando en cierto modo la búsqueda inicial de libertad. El método SAR acabó por impartirse casi como asignatura en las aulas, cobrando una importancia excesiva en el ámbito docente.

Esta ausencia de libertad constituía además una amenaza para un determinado sector de la profesión que consideraba que el arquitecto debe ser ante todo un artista al que la *teoría de soportes* reducía a la condición de servidor del ocupante final. En cambio, nosotros pensamos que su verdadero valor reside precisamente en ese desplazamiento del centro de la cuestión desde el papel del arquitecto como autor hacia la participación del hombre, de cualquier hombre, en la construcción del lugar que habita.

«Architects always blather on and on... Habraken was the only one who got down to business in a disciplined and systematic way.»⁶

Willem Van Tijen

⁶ Citado en *Housing for the millions: John Habraken and the SAR (1960-2000)* Koos Bosma, Dorine van Hoogstraten, Martijn Vos. NAI Publishers, 2000.

La mayoría de los datos contenidos en el texto tienen como fuente esta publicación. Las imágenes proceden también del libro *El diseño de soportes*, N.J. Habraken, Gustavo Gili, 1979.